

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

##### 1. Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di SMP PGRI 1 Pangalengan yang berlokasi di Jalan Raya Pangalengan km 28 Desa Cicalong Kec.Cimaung Kab.Bandung

##### 2. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011:80). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP PGRI 1 Pangalengan pada tahun ajaran 2017/2018 sebanyak 79 orang, dengan rincian tabel berikut.

**Table 3.1**  
**Jumlah Populasi Siswa Tahun Ajaran 2013/2014**

No	Kelas	Jumlah
1	Kelas VII	27
2	Kelas VIII	33
3	Kelas IX	19
<b>Total</b>		<b>79</b>

### 3. Sampel Penelitian

Sugiyono (2011:81) berpendapat bahwa sampel adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Bila populasi besar, dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka penelitian dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Penentuan jumlah sampel tidak ada ketentuan mutlak ini sesuai dengan yang dikemukakan Arifin (2011: 224), bahwa dalam pengambilan dan penentuan jumlah sampel, sebenarnya tidak ada ketentuan yang mutlak, tetapi sekedar gambaran dapat mengikuti petunjuk sebagai berikut:

1. Jika jumlah anggota populasi sampai dengan 50, sebaiknya dijadikan sampel semua atau sering disebut dengan sampel total, artinya seluruh anggota populasi dijadikan objek penelitian.
2. Jika jumlah anggota populasi berada antara 51 sampai dengan 100, maka sampel dapat diambil 50 – 60% atau dapat juga menggunakan sampel total.
3. Jika jumlah anggota populasi berada antara 101 sampai dengan 500, maka sampel dapat diambil 30 – 40%.
4. Jika jumlah anggota berada antara 501 sampai dengan 1000, maka sampel dapat diambil 20 – 25%.
5. Jika jumlah anggota populasi diatas 1000, maka sampel dapat diambil 10 – 15%.

Adapun rumus yang dapat digunakan untuk mengambil sampel sesuai dengan teknik sampling yang dipakai (*proportionate stratified random sampling*) dengan menggunakan rumus dibawah ini:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

**Bram Supangkap Raru, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

(Akdon,2008:107)

Keterangan :

n : Jumlah sampel

N : Jumlah Populasi

$d^2$  : Presisi yang ditetapkan

Berdasarkan teknik *proportionet stratified random sampling* di atas dengan strata proposional berupa tabel dengan tingkat kepercayaan 90%, pada tingkat kesalahan sebesar 10%, maka diperoleh sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{79}{79.(0,10)^2+1} = \frac{79}{(79).(0,01)+1} = \frac{79}{1,79} = 44,18 \approx 44 \text{ responden}$$

Karena populasinya berstrata maka sampelnya dirubah menjadi berstrata. Artinya masing-masing sampel berdasarkan kelas harus proposional sesuai dengan jumlah poluasi. Pengambilan sampel proposional random sampling memakai rumus alokasi proporsional dari Akdon (2008:108) yaitu :

$$n_i = \frac{N_i}{N} \cdot n$$

(Akdon, 2008:108)

Keterangan :

$n_i$ :jumlahsampel menurut stratum

n : jumlah sampel seluruhnya

$N_i$  : jumlah populasi menurut stratum

N : jumlah populasi seluruhnya

Untuk Kelas VII:  $\frac{27}{19} \times 44 = 15,03 \approx 15 \text{ responden}$

Untuk Kelas VIII:  $\frac{33}{19} \times 44 = 18,37 \approx 18 \text{ responden}$

**Bram Supangkap Raru, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

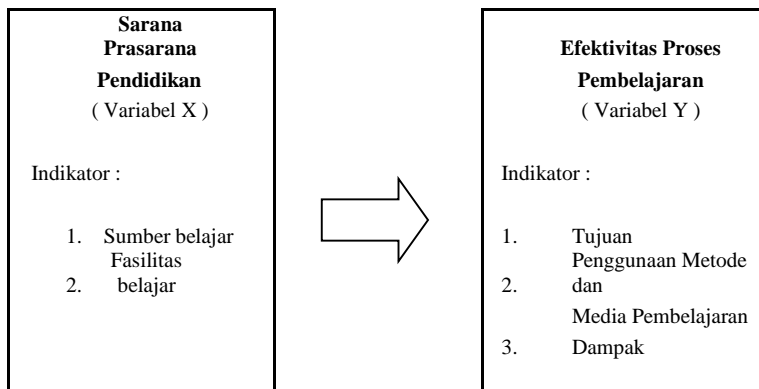
Untuk Kelas IX :  $\frac{19}{19} \times 44 = 10,58 \approx 11$  responden  
 Jumlah Total = 44 siswa

## B. Desain Penelitian

Setiap penelitian harus direncanakan. Untuk itu diperlukan suatu desain penelitian. Menurut Nasution (2009: 23) menyatakan bahwa “desain penelitian merupakan rencana tentang cara mengumpulkan dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan secara ekonomis serta dengan tujuan penelitian ini”. Desain penelitian gunanya untuk:

1. Memberi pegangan tentang cara pelaksanaan penelitian
2. Menentukan batas-batas penelitian
3. Memberikan gambaran tentang apa yang akan dilakukan serta kesulitan yang akan dihadapi.

Dari pengertian diatas maka dapat dikatakan bahwa desain penelitian merupakan langkah yang harus dilakukan peneliti dalam penelitian agar pelaksanaan dapat secara ekonomis.



**Gambar 3.1 Desain Penelitian**

## C. Metode Penelitian

**Bram Supangkap Raru, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
 perpustakaan.upi.edu

Sugiyono (2011:2) menjelaskan “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif.

#### 1. Metode Deskriptif

Penelitian deskriptif (*descriptive research*) adalah suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung pada saat ini atau saat yang lampau. Penelitian ini tidak mengadakan manipulasi atau perubahan pada variabel-variabel bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya. (Sukmadinata,2011:54)

Pendapat lainnya menurut Sukardi (Sari, 2012:58) menyatakan bahwa metode deskriptif ialah:

Penelitian dimana pengumpulan data untuk mengetes pertanyaan penelitian, atau hipotesis yang berkaitan dengan keadaan atau kejadian sekarang. Mereka melaporkan keadaan objek atau subjek yang diteliti sesuai dengan apa adanya.

Metode penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan utama, yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat. Dalam perkembangan akhir-akhir ini, metode penelitian deskriptif juga banyak dilakukan oleh para peneliti karena dua alasan. Pertama, dari pengamatan empiris didapat bahwa sebagian besar laporan penelitian dilakukan dalam bentuk deskriptif. Kedua, metode deskriptif sangat berguna untuk mendapatkan variasi permasalahan yang berkaitan dengan bidang pendidikan maupun tingkah laku manusia.

#### 2. Pendekatan kuantitatif

**Bram Supangkap Raru, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

Sugiyono (2011:14) mengemukakan mengenai pengertian metode penelitian kuantitatif yaitu:

Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Pendekatan kuantitatif ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel X (sarana prasarana pendidikan) terhadap variabel Y (efektivitas proses pembelajaran) dengan mengukur indikator dari masing-masing variabel tersebut sehingga diperoleh deskripsi mengenai variabel- variabel tersebut.

#### **D. Definisi Operasional**

Definisi operasional yang merupakan uraian mengenai konsep variabel secara teknis, menjadi penghubung antara konsep suatu variabel dengan langkah penyusunan instrumen. Dengan merujuk pada teori yang ada, peneliti merumuskan definisi operasional untuk mengantisipasi terjadinya salah pengertian dan penafsiran mengenai maksud penelitian, khususnya masalah yang akan diteliti, peneliti akan mengemukakan definisi istilah sebagai berikut:

##### **1. Pengaruh**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008: 1045) dikemukakan bahwa: “pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak kepercayaan atau perbuatan seseorang”.

Berdasarkan pengertian di atas, pengaruh yang

**Bram Supangkat Raru, 2018**

***PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

dimaksud dalam proposal penelitian ini adalah hubungan yang dimiliki variabel X yaitu sarana prasarana pendidikan terhadap variabel Y yaitu efektivitas proses pembelajaran.

## 2. Sarana Prasarana Pendidikan

Menurut Bafadal, I (2008: 2) bahwa “Sarana pendidikan adalah semua perangkat peralatan, bahan, dan perabot yang secara langsung digunakan dalam proses di sekolah”. Sedangkan prasarana pendidikan menjelaskan bahwa “prasarana pendidikan adalah semua perangkat kelengkapan dasar yang secara tidak langsung menunjang pelaksanaan proses pendidikan di sekolah”.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti membuat definisi operasional pada variabel sarana dan prasarana yaitu sumber belajar dan fasilitas belajar. Dimana sumber belajar secara langsung menunjang proses pembelajaran dan fasilitas belajar secara tidak langsung menunjang proses pembelajaran.

## 3. Efektivitas Proses Pembelajaran

The Liang Gie (Bachri, 2011: 85) mengemukakan pengertian efektivitas sebagai berikut:

Kata efektif berarti terjadinya efek atau akibat yang dikehendaki dalam suatu perbuatan. Setiap pekerjaan yang efektif dan efisien, dilihat dari tujuan atau akibat yang dikehendaki dengan perbuatan ini telah mencapai bahkan secara maksimal (mutu atau jumlahnya).

Menurut Nana Sudjana (Sari, 2012: 34) menyatakan bahwa belajar mengajar sebagai suatu proses sudah barang tentu harus dapat mengembangkan dan menjawab beberapa persoalan mendasar yaitu mengenai:

- a. Kemana proses tersebut akan diarahkan?
- b. Apa yang harus dibahas dalam proses tersebut?

**Bram Supangkap Raru, 2018**

***PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

- c. Bagaimana cara melakukannya?
- d. Bagaimana mengetahui berhasil tidaknya proses tersebut?

Persoalan pertama yang berhubungan dengan tujuan proses belajar mengajar, persoalan kedua berbicara tentang materi atau bahan pelajaran, persoalan ketiga berhubungan dengan metode dan alat yang digunakan dalam proses belajar mengajar, persoalan keempat berkenaan dengan penilaian dalam proses belajar mengajar.

Maka dari kedua pendapat tersebut, peneliti mendefinisikan efektifitas proses belajar mengajar yaitu suatu target yang hendak dicapai oleh guru sebagai pemegang peran utama dalam proses pembelajaran yang dilihat dari tujuan, penggunaan metode dan media pembelajaran sehingga menimbulkan dampak atau hasil pada siswa yang sesuai dengan harapan.

#### **E. Instrumen Penelitian**

Sugiyono (2011:137) menyatakan bahwa “Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Jadi instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”.

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang akan diteliti. Jumlah instrumen yang digunakan tergantung pada jumlah variabel yang diteliti. Apabila variabel penelitinya ada tiga, maka jumlah instrumen yang akan digunakan juga tiga. Instrumen penelitian ada yang dibuat oleh peneliti dan ada juga yang sudah dibakukan oleh para ahli, karena instrumen penelitian ini akan digunakan untuk melakukan pengukuran yang bertujuan untuk menghasilkan data kuantitatif yang tepat dan akurat, maka setiap instrumen harus mempunyai skala yang jelas.

**Tabel 3.2**

**Bram Supangkat Raru, 2018**

***PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu



### Kisi-kisi Penelitian

Variabel	Indikator	Sub-Indikator	Item
Variabel X Sarana Prasarana Pendidikan	Sumber belajar di SMP PGRI 1 Pangalengan Bandung	a. Buku	1,2,3,4
		b. Internet	5,6
		c. Majalah, Koran, TV, Radio, dll.	7,8
		d. Orang	9,10
	Fasilitas belajar di SMP PGRI 1 Pangalengan	a. Meja, kursi, white board, dll	11-14
		b. Ruang kelas	15,16
		c. Perpustakaan	17,18
		d. LCD <i>projector</i>	19,20
Variable Y Efektivitas Proses	Tujuan	a. Kognitif	21,22
		b. Afektif	23,24
		c. Psikomotor	25
	Penggunaan Metode dan Media	a. Metode pembelajaran	26-29

**Bram Supangkap Raru, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

<b>Pembelajaran</b>	Pembelajaran	b.	Media pembelajaran	30-32
	Dampak	a.	Pengetahuan	33
		b.	Keterampilan	34-36
		c.	Sikap	37-41

## F. Proses Pengembangan Instrumen

Prosedur penelitian yang dilakukan peneliti dalam memperoleh data untuk diteliti antara lain :

### 1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Melakukan pembuatan rancangan penelitian dengan memilih masalah kemudian melakukan studi pendahuluan dengan mencari apakah sudah ada yang meneliti tentang sarana prasarana pendidikan dengan efektivitas proses pembelajaran khususnya di SMP PGRI 1 Pangalengan Kemudian mengajukan judul penelitian kepada dosen pembimbing.
- b. Persiapan penelitian yang meliputi langkah-langkah dalam hal pengurusan surat izin penelitian dan pengadministrasian:
  - 1) Meminta surat pengantar izin penelitian dari Kantor Jurusan Administrasi Pendidikan dengan menyerahkan salinan proposal penelitian dan meminta surat pengangkatan dosen pembimbing skripsi, yakni dengan mengajukan dua nama dosen yang akan menjadi calon pembimbing skripsi.

**Bram Supangkat Raru, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

- 2) Meneruskan surat pengantar izin penelitian dan pengajuan pembuatan SK Pembimbing dari Departemen Administrasi Pendidikan kepada dekan FIP UPI melalui staf administrasi bidang akademik FIP UPI.
- 3) Meneruskan surat pengantar izin penelitian dari dekan FIP UPI kepada pihak Rektorat UPI bidang kemahasiswaan melalui staf administrasi di BAAK.
- 4) Meneruskan surat pengantar izin penelitian dari Rektorat UPI kepada pihak Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Bandung.
- 5) Setelah mendapat surat izin penelitian dari Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Bandung untuk melakukan penelitian di SMP PGRI 1 Pangalengan, maka peneliti menyerahkan surat izin tersebut ke SMP PGRI 1 Pangalengan .

## 2. Tahap Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen penelitian dilakukan untuk mengetahui kekurangan atau kelemahan dari angket yang telah disusun. Tujuan dari uji coba angket ini adalah untuk mengetahui kelayakan (tingkat validitas; dapat mengukur apa yang hendak diukur/ketepatan, dan reliabilitas; bila digunakan berkali-kali menghasilkan data yang sama/konsisten) angket yang akan digunakan dalam penelitian tersebut. Seperti yang diungkapkan oleh Faisal (Setiawan, 2011: 46) bahwa:

Setelah angket disusun, lazimnya tidak langsung disebarkan untuk menggunakan yang sesungguhnya (tidak langsung dipakai untuk penggunaan yang sesungguhnya dan pengumpulan data yang sesungguhnya), sebelum pemakaian sesungguhnya sangat mutlak adanya uji terlebih dahulu terhadap isi maupun bahan redaksi dari angket yang telah disusun.

**Bram Supangkat Raru, 2018**

***PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

Tahap uji coba angket ini, peneliti melakukan terhadap 20 orang siswa-siswi SMP PGRI 1 Pangalengan. Setelah data uji coba angket terkumpul, kemudian dilakukan analisis statistik dengan tujuan untuk menguji validitas dan reliabilitas sebagai syarat utama keabsahan dan keajegan instrumen atau alat pengumpulan data tersebut.

#### a. Pengujian Validitas

Validitas adalah suatu pengukuran untuk mengetahui apakah instrument benar-benar dapat mengukur suatu atribut yang dikehendaki. Dengan, demikian validitas instrumen akan menunjukkan apakah instrumen yang dimaksud dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data penelitian atau tidak. Menurut Sugiyono (2011: 121) bahwa:

Jika instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid, sehingga valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Dalam pengujian validitas instrumen peneliti melakukan pengujian tiap butir-butir pertanyaan (item) yang ada dalam angket dengan dibantu aplikasi *Software Microsoft Office Excel 2007* dan menggunakan rumus *Product Moment* dari *Person*. Langkah-langkah pengujian validitas dalam penelitian ini adalah:

- 1) Menghitung koefesien korelasi Product Moment ( $r_{hitung}$ ) yang dikemukakan oleh:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

**Bram Supangkat Raru, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

- $r_{hitung}$  : Koefisien korelasi  
 $\sum X_i$  : Jumlah skor item  
 $\sum Y_i$  : Jumlah skor total (seluruh item)  
 $n$  : Jumlah responden
- 2) Langkah selanjutnya adalah menghitung Uji-t  $t_{hitung}$  dengan rumus

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

$t$  = nilai  $t$  hitung

koefisien korelasi hasil  $r$  hitung

$n$  = jumlah responden

Distribusi (Tabel  $t$ ) untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk = n - 2$ )

jika diketahui taraf signifikansi 5% dengan  $n = 20$ , maka diperoleh sebesar 1,734. Kemudian membuat keputusan dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  dimana kaidah keputusannya sebagai berikut:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti valid sebaliknya

$t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak valid

Berdasarkan perhitungan tersebut, validitas instrumen untuk masing-masing variabel yaitu sebagai berikut:

**Bram Supangkap Raru, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
 perpustakaan.upi.edu

**Tabel 3.3**  
**Rekapitulasi Perhitungan Validitas Butir Soal**  
**Variabel X (Sarana Prasarana Pendidikan)**

Nomor Pertanyaan	Koef. Korelasi	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Keterangan
1	0,442	2,092	1,734	Valid
2	0,563	2,894	1,734	Valid
3	0,508	2,502	1,734	Valid
4	0,610	3,262	1,734	Valid
5	0,000	0,000	1,734	Tidak Valid
6	0,000	0,000	1,734	Tidak Valid
7	0,445	2,107	1,734	Valid
8	0,701	4,173	1,734	Valid
9	0,525	2,619	1,734	Valid
10	0,559	2,862	1,734	Valid
11	0,508	2,505	1,734	Valid
12	0,445	2,107	1,734	Valid
13	0,407	1,890	1,734	Valid
14	0,471	2,263	1,734	Valid
15	0,408	1,897	1,734	Valid
16	0,000	0,000	1,734	Tidak Valid
17	0,433	2,039	1,734	Valid
18	0,472	2,271	1,734	Valid
19	0,391	1,804	1,734	Valid
20	0,390	1,797	1,734	Valid

**Bram Supangkap Raru, 2018**

***PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
 perpustakaan.upi.edu

**Tabel 3.4**  
**Rekapitulasi Perhitungan Validitas Butir Soal**  
**Variabel Y (Efektivitas Proses Pembelajaran)**

Nomor Pertanyaan	Koef. Korelasi	thitung	ttabel	Keterangan
21	0,488	2,374	1,734	Valid
22	0,512	2,527	1,734	Valid
23	0,445	2,111	1,734	Valid
24	0,420	1,966	1,734	Valid
25	0,439	2,075	1,734	Valid
26	0,517	2,561	1,734	Valid
27	0,411	1,910	1,734	Valid
28	0,451	2,142	1,734	Valid
29	0,420	1,966	1,734	Valid
30	0,640	1,834	1,734	Valid
31	0,640	3,533	1,734	Valid
32	0,400	1,853	1,734	Valid
33	0,485	2,353	1,734	Valid
34	0,584	3,053	1,734	Valid
35	0,466	2,232	1,734	Valid
36	0,428	2,011	1,734	Valid
37	0,543	2,746	1,734	Valid
38	0,691	4,055	1,734	Valid
39	0,469	2,253	1,734	Valid
40	0,413	1,921	1,734	Valid
41	0,458	2,187	1,734	Valid

Untuk item yang tidak valid, peneliti melakukan penghapusan dengan membuang item tersebut dengan tidak mengurangi kebutuhan pada kisi-kisi angket.

#### **b. Pengujian Reliabilitas**

Pengujian reliabilitas bertujuan untuk mengetahui apakah alat pengumpulan data tersebut menunjukkan tingkat ketepatan, tingkat keakuratan, kestabilan atau konsistensi dalam mengungkapkan gejala tersebut dari

**Bram Supangkap Raru, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

sekelompok individu walaupun dilaksanakan pada waktu yang berbeda.

“Reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik” (Arikunto. 2006: 178). Pada penelitian ini pengujian uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan metode Alpha yaitu dengan menganalisis reliabilitas alat ukur dari satu kali pengukuran. Rumus yang digunakan sebagaimana dikemukakan Akdon (2008: 161) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \cdot \left[ 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right]$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Nilai Reliabilitas

$\sum S_i$  = Jumlah varians skor tiap-tiap item

$S_t$  = Varians total

$k$  = Jumlah item

Dalam implementasinya penulis melakukan uji reliabilitas dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel 2007*. Hasil dari nilai reliabilitas ( $r_{11}$ ) dikonsultasikan dengan table  $r$  product moment dengan  $dk = N-1 = 20 - 1 = 19$ , signifikansi 5% maka diperoleh  $r_{tabel} = 0,433$ . Selanjutnya untuk menentukan reliabilitas tidaknya instrumen didasarkan pada ujicoba hipotesa dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Jika  $>$  berarti Reliabel dan
- 2) Jika  $<$  berarti Tidak Reliabel

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen dengan menggunakan *Microsoft Office*

**Bram Supangkap Raru, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu



Excel 2007, maka dapat diperoleh hasil dari masing-masing variabel sebagai berikut:

- 1) Hasil uji reliabilitas variabel X (Sarana Prasarana Pendidikan)

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \cdot \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t} \right]$$

$$r_{11} = \left[ \frac{17}{17-1} \right] \cdot \left[ 1 - \frac{6,663}{25,588} \right]$$

$$r_{11} = 0,786$$

Dari hasil perhitungan reliabilitas variabel X diperoleh  $r_{hitung} = 0,779$  sedangkan  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka semua data yang dianalisis dengan menggunakan metode Alpha adalah **Reliabel**

- 2) Hasil uji reliabilitas variabel Y (Efektivitas Proses Pembelajaran)

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \cdot \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t} \right]$$

$$r_{11} = \left[ \frac{20}{20-1} \right] \cdot \left[ 1 - \frac{8,193}{35,947} \right]$$

$$r_{11} = 0,813$$

Dari hasil perhitungan reliabilitas variabel X diperoleh  $r_{hitung} = 0,813$  sedangkan  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka semua data yang dianalisis dengan menggunakan metode Alpha adalah **Reliabel**

### c. Pelaksanaan Pengumpulan Data

Pelaksanaan Pengumpulan data dilaksanakan tanggal 13 Januari – 20 Januari 2018. Pengumpulan data di lapangan dilakukan dengan menggunakan angket dalam bentuk biasa pada umumnya. Angket diberikan disaat dalam pelajaran berlangsung yang dibantu oleh guru yang sedang mengajar didalam

**Bram Supangkap Raru, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

kelas.

## G. Teknik Pengolahan Data

Terdapat beberapa tahap dalam pengolahan data, yaitu :

### 1. Seleksi Angket

Tahap penyeleksian ini dilakukan dengan mengecek semua data yang terkumpul dari responden untuk mengetahui kelengkapan kesempurnaan, dan kejelasan data. Setelah itu, dilakukan penyeleksian data.

Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respons (responden) sesuai dengan permintaan pengguna. Sejalan dengan pendapat Sugiyono (2011:142) bahwa : “Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”.

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Selain itu, kuesioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas. Angket dibedakan menjadi dua jenis, yaitu angket terbuka dan angket tertutup.

- a. Angket terbuka (angket tidak terstruktur) ialah angket yang disajikan dalam bentuk sederhana sehingga responden dapat memberikan isian sesuai dengan kehendak dan keadaannya.
- b. Angket tertutup (angket terstruktur) adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberikan tanda silang (x) atau tanda checklist (√)

Angket yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah angket tertutup dengan skala (1-5). Dalam

**Bram Supangkat Raru, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

kuesioner tertutup jawaban sudah disediakan sedemikian rupa sehingga responden hanya diminta untuk memilih salah satu jawabannya yang sesuai dengan karakteristik atau pandangannya sendiri dengan cara memberi tanda checklist (✓).

**Tabel 3.5**  
**Skala Likert**

Alternatif Jawaban	Bobot
SL (Selalu)	5
SR (Sering)	4
KD (Kadang-Kadang)	3
JR (Jarang)	2
TP (Tidak Pernah)	1

Sumber : Sugiyono (2011: 135)

## 2. Pengolahan Data

### a. Menghitung Weighted Means Score (WMS)

Menghitung Weighted Means Score (WMS) ini bertujuan untuk menentukan kedudukan setiap item sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Adapun rumusnya yaitu:

$$\bar{X} = \frac{X}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = Rata-rata skor responden

X = Jumlah skor jawaban responden

**Bram Supangkap Raru, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

$n$  = Jumlah responden

Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam pengolahan dengan teknik WMS sebagai berikut:

- 1) Pemberian bobot nilai untuk setiap alternatif jawaban.
- 2) Menghitung frekuensi dari setiap alternatif jawaban yang dipilih.
- 3) Mencari jumlah nilai jawaban yang dipilih responden pada tiap pertanyaan yaitu dengan cara menghitung frekuensi responden yang memilih alternatif jawaban tersebut, kemudian dikalikan dengan bobot alternatif itu sendiri.
- 4) Menghitung nilai rata-rata untuk setiap item pada masing-masing kolom.
- 5) Menentukan kriteria untuk setiap item dengan menggunakan tabel konsultasi.

**Tabel 3.6**  
**Daftar Konsultasi WMS**

Rentang Nilai	Kriteria	Penafsiran	
		Variabel X	Variabel Y
4,01-5,00	Sangat Baik	SL (Selalu)	SL (Selalu)
3,01-4,00	Baik	S (Sering)	S (Sering)
2,01-3,00	Cukup	KD (Kadang-kadang)	KD (Kadang-kadang)
1,01-2,00	Rendah	JR (Jarang)	JR (Jarang)
0,01-1,00	Sangat Rendah	TP (Tidak Pernah)	TP (Tidak Pernah)

### b. Uji Normalitas Distribusi Data

Uji normalitas distribusi ini digunakan untuk mengetahui dan menentukan apakah pengolahan data

**Bram Supangkat Raru, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

menggunakan analisis data parametrik atau non parametrik. Dalam penelitian ini untuk perhitungan uji normalitas data dilakukan dengan bantuan program SPSS 16.0 *for Windows* dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Adapun dasar pengambilan keputusan teknik pengujian normalitas yang dicontohkan adalah teknik Liliefors (Wijaya, 2000:42) dengan hipotesis pengujian sebagai berikut:  
 $H_0$ : Sampel berasal dari populasi tidak berdistribusi normal.

$H_a$ : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

Cara mengetahui signifikan atau tidak signifikan hasil uji normalitas adalah dengan memperhatikan bilangan pada kolom signifikansi (Sig.). Untuk menetapkan kenormalan, kriteria yang berlaku adalah sebagai berikut:

- 1) Tetapkan taraf signifikansi uji misalnya  $\alpha = 0.05$ ;
- 2) Bandingkan p dengan taraf signifikansi yang diperoleh;
- 3) Jika signifikansi yang diperoleh  $> \alpha$  , maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal;
- 4) Jika signifikansi yang diperoleh  $< \alpha$  , maka sampel bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Adapun langkah-langkah untuk mencari uji normalitas dengan bantuan *SPSS 16.0 for Windows* dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut:

- 1) Buka program *SPSS*;
- 2) Masukkan data mentah variabel X dan variabel Y;
- 3) Pilih *analyze*;
- 4) Pilih *Descriptive Statistics*;
- 5) Pindahkan kedua variabel ke kolom *Dependent List*;
- 6) Pilih *Plots*;

**Bram Supangkap Raru, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
 perpustakaan.upi.edu

- 7) Pilih (*Checklist*) *Normality Plots with Test*, lalu *Continue*;
- 8) Terakhir *Ok*.

### c. Uji Hipotesis Penelitian

#### 1. Analisis Korelasi

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara variabel X dan variabel Y.

##### a) Koefisien korelasi

Adapun untuk mencari koefisien korelasi antara variabel X dan Y dengan rumus  $r_{xy}$  *Product Moment* (Akdon,2008: 188)

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Analisis korelasi dimaksudkan untuk mengetahui derajat hubungan antara variabel X dan variabel Y. Berdasarkan hasil uji normalitas data, bahwa menghasilkan data variabel X dan variabel Y berdistribusi normal sehingga ukuran yang digunakan untuk mengetahui derajat hubungan dalam penelitian ini adalah statistik parametrik dengan teknik *Korelasi Product Moment/Pearson* dan dalam pengujian koefisien korelasi ini menggunakan bantuan program SPSS 16.0 *for Windows*. Adapun ketentuannya sebagai berikut:

**Bram Supangkap Raru, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

## 1) Mengajukan hipotesis yaitu:

$H_0$ : Tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan antara sarana prasarana pendidikan terhadap efektivitas proses pembelajaran.

$H_a$ : Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara sarana prasarana pendidikan terhadap efektivitas proses pembelajaran.

Untuk mendapatkan hasil analisis korelasi, di bawah ini diuraikan langkah-langkahnya, sebagai berikut:

- a) Buka file data *SPSS*;
- b) Pada halaman *Data View* ketikkan nilai-nilai variabel X dan Y;
- c) Pada kolom *Name* ketikkan simbol dari variabel X dan Y, pada kolom *Label* ketikkan nama variabel X dan Y;
- d) Kemudian klik menu *Analyze*, kemudian pilih *Correlate* dan pilih *Bivariate*;
- e) Sorot dan pilih variabel X dan Y lalu pindahkan ke kotak variabel;
- f) Pilih (*Checklist*) pada kotak *pearson*;
- g) Klik *Option* dan tandai pilihan pada kotak *Mean and Standart Deviation*. Klik *Continue*;
- h) Klik *Ok*, maka hasilnya akan muncul.

Hasil koefisien korelasi yang diperoleh diinterpretasikan dengan mengacu pada pedoman interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:

**Bram Supangkap Raru, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

**Tabel 3.7**  
**Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi**

INTERVAL KOEFSIEN	TINGKAT HUBUNGAN
0,80 – 1,000	Sangat Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

Sumber : (Akdon, 2008:188)

Pengambilan keputusan menurut Sugiyono (2011:183) menyatakan “Apabila signifikansi di bawah atau sama dengan 0,05 maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak.”. Maka, jika nilai signifikansi  $\geq 0,05$  maka  $H_o$  diterima artinya terdapat pengaruh antara sarana prasarana pendidikan terhadap efektifitas proses pembelajaran, dan jika nilai signifikansi  $\leq 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak artinya tidak terdapat pengaruh antara sarana prasarana pendidikan terhadap efektifitas proses pembelajaran.

b) Uji Signifikansi

**Bram Supangkat Raru, 2018**

***PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu



Menguji tingkat signifikansi korelasi antara variabel X dan variabel Y yaitu dengan digunakan rumus yang dikemukakan Akdon (2008:188) sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t = Nilai  $t_{hitung}$

r = Nilai koefisien korelasi

n = Jumlah sampel

Kriteria pengujian terhadap uji satu pihak dengan derajat kebebasan ( $dk = n-2$ ) pada tingkat signifikansi tertentu. Kaidah pengujian adalah jika hasil konsultasi harga  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dapat dikatakan bahwa koefisien korelasi antara variabel X dan Y adalah signifikan. Tetapi jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, dapat dikatakan bahwa koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y tidak signifikan.

c) Uji Koefisien Determinasi

Menentukan besar kecilnya sumbangan variabel X terhadap Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinan sebagai berikut:

$$Kp=r^2 \times 100\%$$

Akdon (2008: 188)

Keterangan:

KP = Koefisien determinasi yang dicari

**Bram Supangkap Raru, 2018**

**PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

$r^2$  = Koefisien korelasi

**Bram Supangkap Raru, 2018**

***PENGARUH SARANA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP EFEKTIVITAS  
PEMBELAJARAN DI SMP PGRI 1 PANGALENGAN***

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) |  
[perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)